

**PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI BERBASIS ANDROID UNTUK
PEMBELAJARAN PENGENALAN SISTEM TATA SURYA PADA SISWA KELAS
VI SEKOLAH DASAR**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Oleh:

Tia Triana
A710170103

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI BERBASIS ANDROID UNTUK
PEMBELAJARAN PENGENALAN SISTEM TATA SURYA PADA SISWA KELAS VI
SEKOLAH DASAR**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

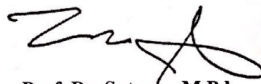
Tia Triana

A710170103

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Prof. Dr. Sutanta, M.Pd

NIP. 196001071991031002

HALAMAN PENGESAHAN
PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI BERBASIS ANDROID UNTUK
PEMBELAJARAN PENGENALAN SISTEM TATA SURYA PADA SISWA KELAS VI
SEKOLAH DASAR

OLEH
TIA TRIANA
A710170103

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jum at, 13 Agustus 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

[1] Prof. Dr. Utama, M.Pd
(Ketua Dewan Penguji)

(.....)

[2] Hardika Dwi Hermawan, S.Pd., M.Sc
(Anggota I Dewan Penguji)

(.....)

[3] Arif Setiawan
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

Dekan,



Prof. Dr. Utama, M.Pd
107199103100


PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah dijadikan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidak benaran dalam pernyataan di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 13 Agustus 2021

Penulis



Tia Triana

A710170103

PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI BERBASIS ANDROID UNTUK PEMBELAJARAN PENGENALAN SISTEM TATA SURYA PADA SISWA KELAS VI SEKOLAH DASAR

Abstrak

Pembelajaran sistem tata surya adalah suatu kegiatan terstruktur atau suatu proses belajar mengenal kumpulan benda langit yang terikat oleh gravitasi. Penelitian ini bertujuan merancang media pembelajaran untuk siswa kelas VI Sekolah Dasar khususnya mata pelajaran tematik tema 9 tentang sistem tatasurya yang memberikan pengaruh terhadap peningkatan minat dan hasil belajar siswa. Pembuatan media pembelajaran interaktif ini menggunakan aplikasi *Adobe Animate* 2020. Penelitian ini menggunakan metode *RnD (Research and Development)* dan menggunakan model pengembangan *ADDIE (Analysis-Design-Development-Implementation-Evaluation)*. Media pembelajaran ini telah diujicobakan untuk mendapat respon dari *user*, yaitu kepada 2 dosen Pendidikan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk mengetahui keefektifan media dan menunjukkan bahwa 23 item memiliki nilai *V* 0,91 dengan *lower limit* 0.74 sampai *upper limit* 0,98 atau nilai *V* mencapai 0,92 dan dapat dinyatakan valid sesuai tabel aiken *v*. uji materi pada media ini dilakukan oleh 3 guru SDN 1 Blulukan dan mendapat hasil 22 item memiliki nilai *V* 0,93 dengan *lower limit* 0,64 sampai *upper limit* 0,93 atau nilai *V* mencapai 0,83 dan dapat dikatakan valid.

Kata Kunci : Sistem Tata Surya, Media Pembelajaran, Adobe Animate

Abstract

Learning the solar system is a structured activity or a learning process to recognize a collection of celestial bodies bound by gravity. This study aims to design learning media for grade VI elementary school students, especially thematic subjects theme 9 about the solar system which has an influence on increasing student interest and learning outcomes. Making this interactive learning media using the *Adobe Animate* 2020 application. This research uses the *RnD (Research and Development)* method and uses the *ADDIE (Analysis-Design-Development-Implementation-Evaluation)* development model. This learning media has been tested to get a response from the user, namely to 2 lecturers of Informatics Engineering Education, Muhammadiyah University of Surakarta to determine the effectiveness of the media and show that 23 items have a *V* value of 0.91 with a lower limit of 0.74 to an upper limit of 0.98 or a *V* value of 0.91. 0.92 and can be declared valid according to aiken *v* table. The material test on this media was carried out by 3 teachers at SDN 1 Blulukan and got the results that 22 items had a *V* value of 0.93 with a lower limit of 0.64 to an upper limit of 0.93 or a *V* value of 0.83 and can be said to be valid.

Keyword : *Solar System, Learning Media, Adobe Animate*

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran sistem tata surya adalah suatu kegiatan terstruktur atau suatu proses belajar mengenal kumpulan benda langit yang terikat oleh gravitasi. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep, atau prinsip-prinsip saja namun juga merupakan suatu proses penemuan^[1]. Selain itu, mata pelajaran IPA termasuk salah satu pelajaran inovatif yang menentukan lulus tidaknya siswa.

Pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran merupakan tujuan utama dari proses pembelajaran, oleh karena itu dibutuhkan suatu media pembelajaran interaktif yang dapat membuat siswa lebih paham akan pelajaran yang telah dipelajari. Peran media sangat penting dalam proses pembelajaran agar materi dapat tersampaikan dengan baik (Masykur, Nofrizal, & Syajali, 2017)^[2]

Media pembelajaran interaktif saat ini banyak digunakan untuk mendukung dalam kegiatan belajar, mengajar. Media pembelajaran interaktif merupakan salah satu media yang efektif untuk menunjang proses pembelajaran karena terdapat fasilitas multimedia yang berupa gambar, animasi, dan suara sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan karena didasari dengan ketertarikan dalam proses belajar^[3].

Menurut Ibu Fitriyah salah satu guru di Sekolah Dasar Negeri 1 Blulukan mengatakan bahwa siswa sangat antusias dan menyukai proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif dibandingkan menggunakan metode pada umumnya yaitu metode ceramah, dan lain sebagainya. Terutama pada siswa-siswi kelas 4, 5, 6 yang notabennya sudah banyak mengenal teknologi, sehingga mereka lebih tertarik dengan proses pembelajaran menggunakan media interaktif.

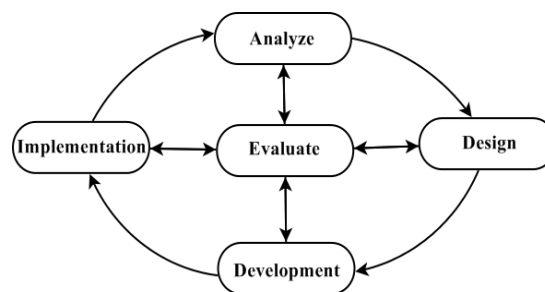
Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh Anardani dan Kurniawati (2018). Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan produk berupa pembelajaran interaktif berbasis animasi, penelitian ini membuat pengembangan media pembelajaran galaksi tata surya, model pengembangan yang digunakan adalah model luther^[4].

Berdasarkan uraian diatas, peneliti bermaksud merancang sebuah media pembelajaran yang nantinya diharapkan dapat memberikan manfaat dan hubungan

timbang balik yang positif kepada siswa yang bertujuan utama untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar dan lebih mudah memahami materi yang diberikan, sehingga siswa-siswi pun tidak cepat merasa bosan saat belajar, dan proses belajarpun dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun juga dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian yang dilaksanakan di SDN 1 Blulukan yaitu metode penelitian *Research and Development* (R&D). Dengan model pengembangan menggunakan ADDIE (*Analysis-Design-Development-Implementation-Evaluation*).



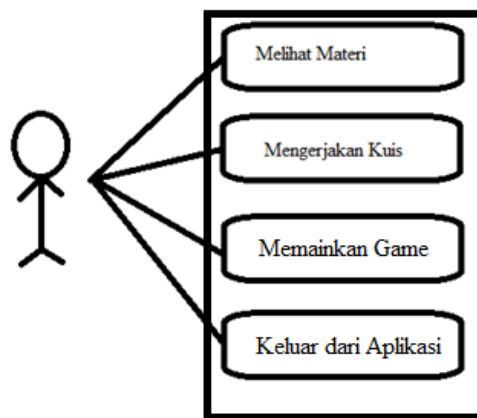
Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

ADDIE merupakan model desain sistematis yang bergantung pada setiap tahapan yang dilakukan sesuai urutan yang fokus pada refleksi dan literasi. Langkah-langkah atau tahapan ADDIE adalah seperti yang tergambar pada gambar 3 Fase dalam ADDIE yaitu: 1) *Analyze* atau analisis yaitu melakukan analisis terhadap situasi. saat ini. 2) *Design* atau desain fase ini harus sistematis dan spesifik. 3) *Development* atau mengembangkan, dilakukan perincian dan pengintegrasian teknologi yang akan digunakan untuk membuat program. 4) *Implementation* atau implementasi, menjalankan program yang telah disiapkan sesuai dengan rencana, untuk melihat system dan instruktur apakah sudah siap untuk digunakan. 5) *Evaluate* atau evaluasi sebagai evaluasi apakah media yang dirancang layak digunakan atau tidak^[5].

2.1 Desain Aplikasi

Tahap analisis, peneliti menganalisis yang melatarbelakangi penelitian ini yaitu tentang pentingnya pemahaman siswa dan membangun sebuah pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

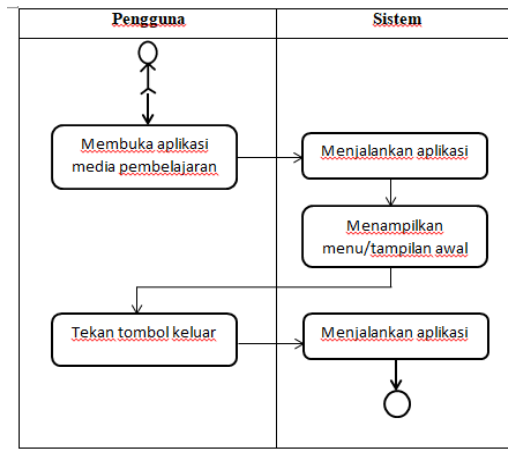
Use Case media pembelajaran yang dirancang menggambarkan skenario interaksi antara *user* dengan *system* yang ada pada aplikasi media pembelajaran^[6]. Media pembelajaran ini memiliki beberapa *fitur* yang dapat digunakan oleh *user* diantaranya materi, kuis, *setting*, dan *exit*. Ketika *user* memilih menu atau *fitur* materi maka akan di arahkan pada tampilan materi simulasi dan dapat kembali lagi ke menu utama, Jika *user* memilih *fitur* kuis maka akan menuju halaman yang berisi pertanyaan dan bisa menuju ke halaman *reward* atau nilai jika telah selesai mengerjakan soal-soalnya. Dan jika *user* memilih menu *setting* maka akan menuju halaman pengaturan untuk mengatur media pembelajaran. Jika *user* memilih *exit* maka akan keluar dari aplikasi.



Gambar 2. *Use Case Diagram*

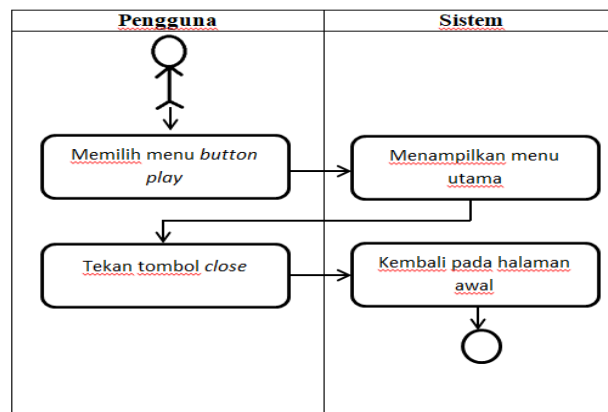
Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis^[7]. *Activity diagram* pada aplikasi media pembelajaran interaktif “MARBEL SITASUR” yang akan dibuat oleh peneliti merupakan gambaran aliran kerja atau *work flow* untuk mata pelajaran tematik kelas VI Sekolah Dasar sub tema sistem tata surya. Berikut ini adalah *activity diagram* media pembelajaran :

Activity diagram menampilkan tampilan awal dimulai dengan *user* membuka aplikasi dengan cara meng-klik aplikasi media pembelajaran “MARBEL SITASUR” sistem akan menampilkan tampilan awal dimana terdapat berbagai menu button yang berisi *play*, profil, dan *exit*. *Activity diagram* menampilkan tampilan/ menu awal ada pada gambar 3



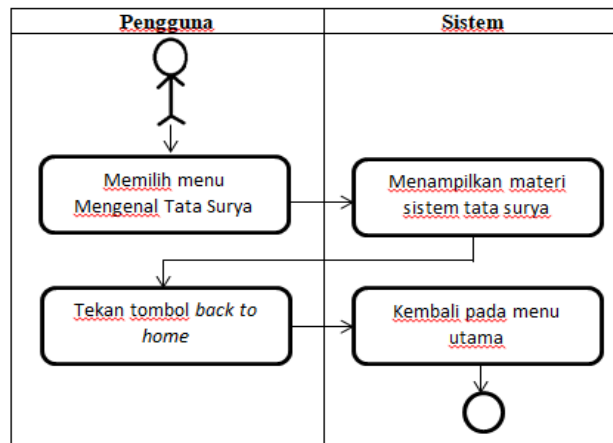
Gambar 3 Activity Diagram Menampilkan Menu Awal

Activity Diagram menampilkan menu utama dimulai dengan *user* meng-klik button *play* dan sistem otomatis akan menampilkan halaman menu utama yang berisikan materi, game, kuis dan ada button *close* pada pojok kanan atas yang berfungsi untuk kembali ke menu/halaman awal. *Activity Diagram* menampilkan menu utama ada pada gambar 4.



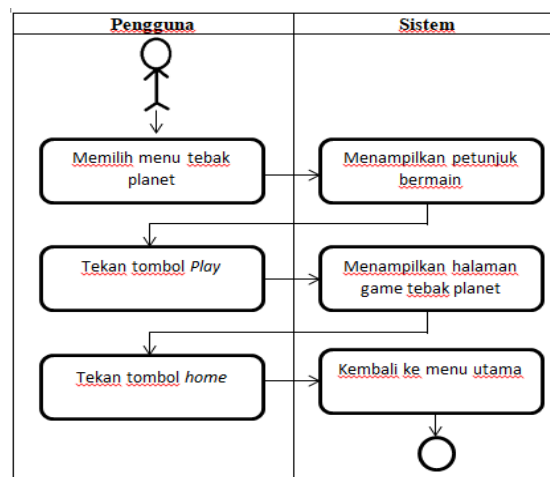
Gambar 4 Activity Diagram Menampilkan Menu Utama

Activity diagram menampilkan materi mengenal tata surya dimulai dengan *user* meng-klik pilihan menu mengenal tata surya pada halaman menu utama, sistem akan secara otomatis akan menampilkan halaman materi mengenal tata surya. Jika *user* ingin kembali ke menu utama maka *user* harus meng-klik *button back to home* yang akan otomatis kembali ke halaman menu utama. *Activity diagram* menampilkan materi mengenal sistem tata surya terdapat pada gambar 5 berikut



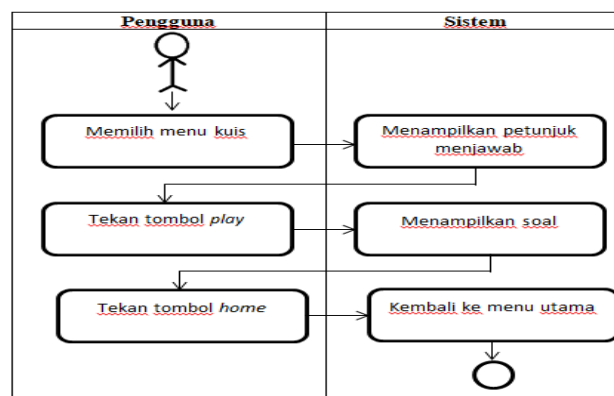
Gambar 5 Activity Diagram Menampilkan Materi Mengenal tata surya

Activity diagram menampilkan halaman tebak planet dimulai dengan *user* memilih atau meng-klik menu tebak planet pada halaman menu utama, maka akan secara otomatis sistem mengarah pada halaman petunjuk menyelesaikan game tebak planet, kemudian *user* akan diberikan pilihan *button play* untuk melanjutkan ke halaman game tebak planet atau *back to home* untuk kembali pada halaman menu utama. Setelah *user* selesai mengerjakan teka teki pada game tebak planet maka akan ada pilihan yaitu *replay* atau *back to home*. Ketika *user* memilih *replay* maka secara otomatis akan kembali pada halaman awal game, jika *user* memilih *button back to home* maka akan kembali ke menu utama. Activity diagram menampilkan tebak planet ada pada gambar 6



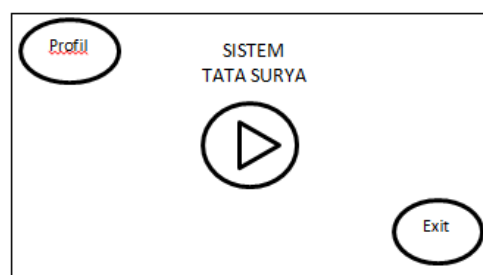
Gambar 6 Activity Diagram Menampilkan Tebak Planet

Activity diagram menampilkan kuis dimulai dengan *user* memilih menu kuis pada halaman menu utama maka akan menuju pada halaman petunjuk mengerjakan kuis, kemudian *user* akan diberikan pilihan *button play* untuk melanjutkan ke halaman kuis atau *back to home* untuk kembali pada halaman menu utama. Ketika *user* memilih *button play* secara otomatis menuju pada soal. Ketika *user* telah berhasil menyelesaikan soal maka akan secara otomatis keluar skor akhir dan akan diberikan pilihan untuk mengulang kuis atau kembali ke menu utama. Ketika memilih menulang maka akan menuju kembali ke halaman awal kuis. *Activity diagram* menampilkan kuis ada pada gambar 7.



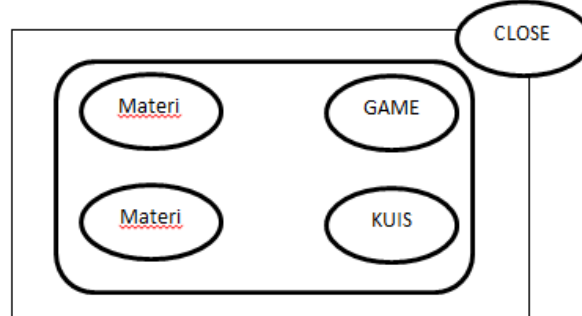
Gambar 7 Activity Diagram menampilkan Kuis

Wireframe merupakan rancangan awal proses pembuatan media. *Wireframe* dapat memudahkan peneliti dalam pembuatan produk karena menggambarkan alur komunikasi dan tata letak penempatan atau *layout* tulisan serta gambar.



Gambar 8 Wireframe Tampilan Awal

Gambar 8 adalah *wireframe* tampilan awal, terdapat judul, animasi dan beberapa *button* yaitu *button profil* yang terletak pada pojok kiri atas, *button play* yang terletak di bawah judul, dan *button exit* yang terletak pada pojok kanan bawah.



Gambar 9 Wireframe Menu Utama

Gambar 9 adalah *wireframe menu utama* terdapat menu materi 1, materi 2, game, kuis, dan tombol keluar yang terletak pada pojok kanan atas.



Gambar 10 Wireframe Mengenal Tata Surya

Gambar 10 merupakan *wireframe materi mengenal sistem tata surya* terdapat *button close* untuk kembali pada halaman menu utama. Terdapat animasi pada bagian tengah kanan dan materi pada bagian tengah kiri. Serta terdapat dua anak panah yaitu *button back* dan *button next* yang terletak pada pojok bawah kanan dan kiri. *Button next* akan menuju materi selanjutnya dan *button back* akan menuju materi sebelumnya.



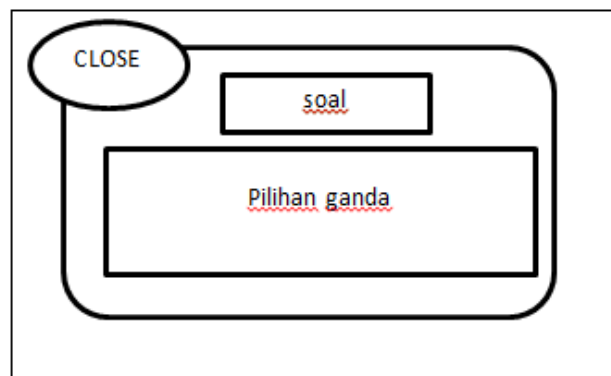
Gambar 11 Wireframe Game Tebak Planet

Gambar 11 merupakan *wireframe game tebak planet* terdapat *button close* yang berfungsi untuk kembali pada menu utama, timer, gambar animasi planet, kotak huruf untuk menyusun jawaban, dan huruf yang harus disusun. Serta terdapat *button next* pada pojok kanan bawah yang akan menuju ke soal berikutnya.



Gambar 12 Wireframe Mengenal Benda Langit

Gambar 12 merupakan *Wireframe* Mengenal Benda Langit, terdapat *button close* pada pojok kiri atas untuk kembali pada halaman menu utama. Terdapat animasi pada bagian tengah kiri dan materi pada bagian tengah kanan. Serta terdapat dua anak panah yaitu *button back* dan *button next* yang terletak pada pojok bawah kanan dan kiri. *Button next* akan menuju materi selanjutnya dan *button back* akan menuju materi sebelumnya



Gambar 13 Wireframe Kuis

Gambar 13 *Wireframe* Kuis terdapat *button close* untuk kembali pada menu utama. Terdapat soal dan pilihan jawaban.

2.2 Pengujian

Tabel 1 *Blackbox*

No	Item	Kasus dan hasil uji	
		Skenario	Output yang diharapkan
Menu awal			
1.	Menu profil	Tap tombol profil	Menampilkan profil pembuat
2.	Menu <i>play</i>	Tap tombol <i>play</i>	Berpindah ke <i>scene</i> menu utama
3.	Keluar	Tap tombol keluar	Keluar dari media pembelajaran
Menu utama			
4.	Menu mengenal tata surya	Tap tombol mengenal sistem tata surya	Berpindah ke <i>scene</i> materi tata surya
5.	Menu tebak planet	Tap tombol tebak planet	Berpindah ke <i>scene</i> game tebak planet
6.	Menu mengenal benda langit	Tap tombol Mengenal benda langit	Berpindah ke <i>scene</i> materi benda langit
7.	Menu kuis	Tap tombol Kuis	Berpindah ke <i>scene</i> Kuis
8.	<i>Close</i>	Tap tombol <i>close</i>	Berpindah ke <i>scene</i> menu awal
Menu mengenal tata surya			
9.	Panah <i>back to home</i>	Tap tombol <i>back to home</i>	Berpindah ke <i>scene</i> menu

			utama
10.	Panah <i>next</i>	Tap tombol <i>Next</i>	Berpindah ke <i>scene</i> materi selanjutnya
11.	Panah <i>back</i>	Tap tombol <i>Back</i>	Berpindah ke <i>scene</i> materi sebelumnya
Menu tebak planet			
12.	Panah <i>back to home</i>	Tap tombol <i>back to home</i>	Berpindah ke <i>scene</i> menu utama
13.	Panah <i>next</i>	Tap tombol <i>Next</i>	Berpindah ke <i>scene</i> game selanjutnya
Menu mengenal benda langit			
14.	Panah <i>back to home</i>	Tap tombol <i>back to home</i>	Berpindah ke <i>scene</i> menu utama
15	Panah <i>next</i>	Tap tombol <i>Next</i>	Berpindah ke <i>scene</i> Materi selanjutnya
16	Panah <i>back</i>	Tap tombol <i>Back</i>	Berpindah ke <i>scene</i> materi sebelumnya
Menu kuis			
17	Panah <i>back to home</i>	Tap tombol <i>back to home</i>	Berpindah ke <i>scene</i> menu utama

Tahap terakhir adalah evaluasi pada media pembelajaran dengan membandingkan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran ini.

Pengambilan data dilakukan menggunakan desain kelas control dan kelas eksperimen.

Kelas kontrol dilakukan dengan memberikan *pre-test* dan *post-test* menggunakan metode konvensional atau ceramah. Kelas eksperimen digunakan untuk membuktikan ada tidaknya pengaruh penggunaan media pembelajaran ini dengan cara memberikan *pre-test* dilakukan sebelum menggunakan media pembelajaran dan *post-test* yang diberikan setelah menggunakan media pembelajaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran interaktif yang telah dirancang ini adalah media pendukung yang digunakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran di dalam maupun di luar kelas. Media pembelajaran ini membahas mata pelajaran Tematik kelas VI sekolah dasar tema 9 sub tema Sistem Tata Surya. Media pembelajaran interaktif ini dirancang menggunakan *adobe animate cc 2019* dan dengan dukungan *software* lain yaitu *open toonz*, *picsart*, dan *PhotoShop*. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru SD Negeri Blulukan yang berkaitan dengan kurangnya minat siswa untuk memperhatikan proses pembelajaran didalam kelas karena kurangnya variasi metode pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Sebagaimana hasil wawancara yang telah dilakukan sesuai dengan tahap analisis, media pembelajaran ini dikembangkan sebagai variasi dalam melakukan kegiatan belajar dan mengajar sehingga siswa tidak akan merasa bosan dalam mengikuti proses kegiatan pembelajaran yang biasanya hanya menggunakan metode ceramah, dengan menggunakan media pembelajaran interaktif ini siswa akan lebih aktif. Media pembelajaran ini berbasis animasi dimana semua materi didalamnya dikemas dengan menggunakan animasi yang akan menarik minat siswa untuk belajar, didalam media pembelajaran ini juga terdapat animasi, audio, dan soal-soal latihan yang tentunya akan meningkatkan semangat belajar siswa.

Sasaran media pembelajaran Sistem Tata Surya ini adalah siswa kelas VI Sekolah Dasar Negeri Blulukan yang bertempat di Karanganyar, Jawa Tengah. Sebelum

penelitian dilakukan, peneliti melakukan observasi terlebih dahulu dengan mewawancarai salah satu guru mata pelajaran Tematik kelas VI. Siswa sangat membutuhkan media pembelajaran pendamping yaitu media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar.

Media pembelajaran ini diujikan oleh ahli media dan ahli materi terlebih dahulu. Ahli media yang menguji media ini yaitu 3 dosen Pendidikan Teknik Informatika FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dan ahli materi yang menguji media pembelajaran ini yaitu 3 guru SDN Blulukan.

Penelitian ini memperoleh data dari hasil pembagian angket yang telah diisi oleh ahli materi, ahli media dan siswa kelas VI yang kemudian diolah untuk menguji kelayakan media pembelajaran “MARBEL SITASUR”. Selain itu data juga diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post test* siswa kelas VI SDN Blulukan.

Tahap selanjutnya yaitu tahapan pengembangan dan tahap uji coba yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan siswa SD. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk yang dibuat, kritik dan saran yang didapat dari ahli media, ahli materi dan siswa dijadikan sebagai bahan perbaikan media. Tahap terakhir yaitu evaluasi, tahapan ini diperoleh dari hasil penilaian ahli media, ahli materi dan siswa.

Berikut adalah hasil dari perancangan produk media pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti :



Gambar 14 Tampilan Awal

Gambar 14 merupakan tampilan menu awal pada saat memasuki aplikasi “MARBEL SITASYA”. Disebelah kiri atas terdapat *button* profil yang akan mengarah pada informasi profil pembuat media. *Button play* yang berfungsi mengarah pada *scene* menu utama. Dan terdapat *button exit* pada pojok kanan bawah yang akan menampilkan pilihan apakah ingin keluar dari aplikasi “MARBEL SITASYA” atau tidak.



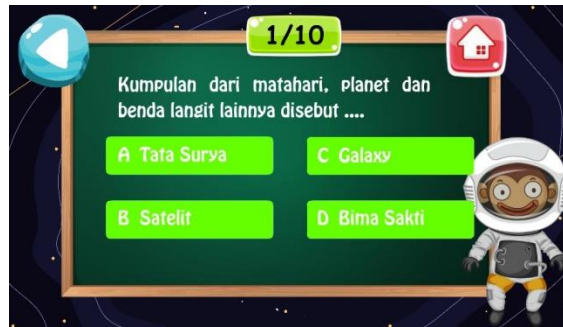
Gambar 15 Tampilan Menu Utama

Gambar 15 diatas merupakan tampilan dari menu utama aplikasi MARBEL SITASYA. Terdapat beberapa menu yaitu mengenal tata surya yang berisikan materi mengenai sistem tata surya, tebak planet yang berisikan game, menu mengenal benda langit yang berisikan materi mengenai benda langit, dan kuis yang akan mengarah pada latihan soal sesuai materi yang ada, terdapat 10 soal sekaligus skor. Dan pada pojok kanan atas terdapat *button close* yang berfungsi untuk kembali ke halaman awal aplikasi.



Gambar 16 Tampilan Game Tebak Planet

Gambar 16 merupakan tampilan menu tebak planet pada menu ini siswa diharuskan untuk menyusun huruf sesuai dengan nama planet yang ada pada gambar. Cara bermainnya yaitu dengan menekan dan menarik huruf ke kotak yang tersedia dengan urutan yang sesuai, jika *user* salah meletakkan huruf maka huruf tersebut akan kembali ke tempat semula. Terdapat *button* centang untuk menuju ke halaman selanjutnya. Selain itu juga terdapat timer yang mana bila waktu sudah habis akan menampilkan *scene game over*.



Gambar 17 Tampilan Menu Kuis

Gambar 17 diatas merupakan tampilan menu kuis *user* harus menjawab soal terlebih dulu agar bias lanjut ke soal-soal berikutnya sampai mendapatkan skor akhir. Dibagian kiri atas terdapat *button back* untuk kembali ke halaman menu utama, dan pojok kanan atas terdapat *button home* yang berfungsi untuk menuju halaman awal.

3.1 Pengujian Ahli Media

Uji ahli media dilakukan oleh 2 validator yaitu dosen Universitas Muhammadiyah Surakarta yaitu Bapak Arif Setyawan dan Bapak Ryan Rizki Adhisa. Hasil yang diperoleh yaitu :

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah nilai } V}{\text{banyak item}}$$

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{20,98}{23} = 0,91$$

Data diatas merupakan hasil penilaian uji media yang diperoleh dari nilai yang diberikan oleh 2 validator media pembelajaran. Penilaian pada setiap item menunjukkan hasil koefisien V yang nilainya hampir sama.

Limit tabel Aiken V 23 item memiliki ketentuan *lower limit* 0.74 sampai *upper limit* 0,98 atau nilai V mencapai 0,92. Hasil uji validitas diatas menunjukkan bahwa 23 item memiliki nilai V 0,91. Maka nilai validitas media dapat dinyatakan valid karena telah sesuai dengan tabel limit Aiken.

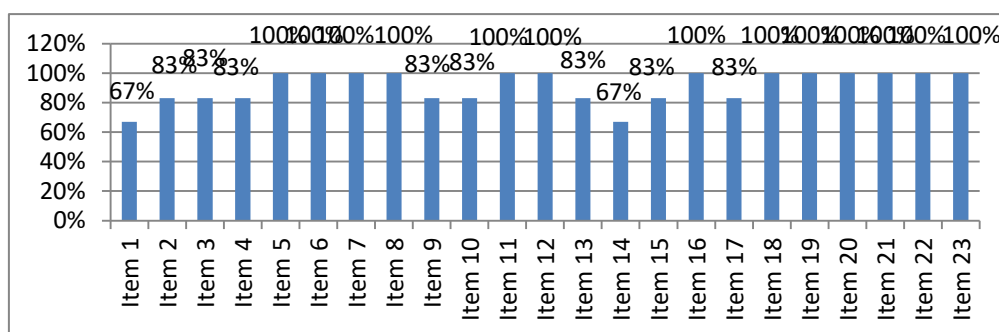
Uji reliabilitas ahli media memperoleh hasil seperti pada tabel 2 berikut.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.747	23

Tabel 2 Statistika Reliabilitas Ahli Media

Tabel 2 yaitu tabel reliabilitas, diketahui N atau banyaknya item atau butir pertanyaan pada angket ada 23 buah dengan nilai *cronbach alpha* sebesar 0,747. Karena nilai *cronbach alpha* 0,747 adalah rentang dari $0,7 \leq \alpha \leq 0,9$ maka dapat disimpulkan bahwa semua item pertanyaan merupakan reliabilitas kuat.

Presentase Interpretasi dari item 1 sampai 23 dapat dilihat pada gambar 15 berikut



Gambar 15 Grafik Presentase Interpretasi Ahli Media

Gambar 4.34 menunjukkan grafik presentase interpretasi ahli media untuk 23 item yang ada, dan semua item memiliki presentasi interpretasi diatas 67% maka dapat disimpulkan bahwa semua item layak untuk digunakan kembali sebagai instrument.

3.2 Pengujian Ahli Materi

Penilaian ahli materi dilakukan oleh 3 guru kelas VI SDN 1 Blulukan. Hasil dari uji materi adalah sebagai berikut.

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{Jumlah nilai } V}{\text{banyak item}}$$

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{20.57}{22} = 0.93$$

Data diatas merupakan hasil penilaian dari uji materi, hasil koefisien peritem dan rata-rata dari 3 ahli materi/ responden. Jumlah penilaian setiap item menunjukkan hasil koefisien V yang jumlahnya hampir sama.

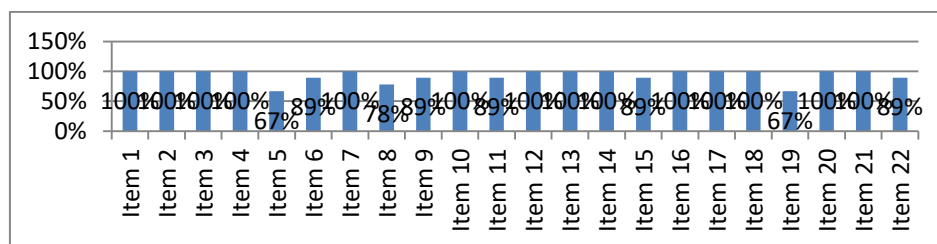
Limit tabel Aiken V 22 item berketentuan dengan *lower limit* 0,64 sampai *upper limit* 0,93 atau nilai V mencapai 0,83. Hasil diatas menunjukkan bahwa 22 item memiliki nilai V 0,93. Maka validitas isi yang didapat dinyatakan valid karena telah sesuai dengan tabel limit aiken.

Uji reliabilitas uji materi dapat dilihat hasilnya pada tabel berikut

Tabel 3 Statistika Reliabilitas Ahli Materi

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.959	22

Tabel 3 merupakan tabel *reliability statistic* ahli materi dari 22 item pertanyaan angket dengan nilai *cronbach's alpha* sebesar 0,959 dan merupakan rentang nilai dari $0,7 \leq \alpha < 0,9$ maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan uji reliabilitas tersebut dapat disimpulkan bahwa 22 item pertanyaan angket termasuk reliabilitas kuat.



Gambar 16 Grafik Interpretase Interpretasi Ahli Materi

Gambar 4.34 merupakan grafik presentase interpretasi ahli materi untuk 22 item yang ada, dari seluruh item memiliki interpretasi diatas 67%, maka dapat disimpulkan bahwa semua item layak digunakan kembali sebagai instrument.

3.3 Pengujian Pengguna

Penilaian pengguna dilakukan oleh siswa kelas VI di SDN 1 Blulukan dengan jumlah siswa 5 orang. Hasil uji dapat dilihat sebagai berikut

$$\text{Nilai rata - rata} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{N}$$

Keterangan :

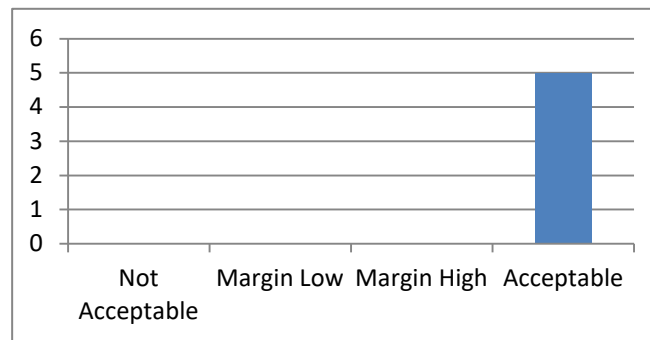
X_i = nilai skor responden

N = jumlah respon

Maka :

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{425,5}{5} = 85,1$$

Data diatas merupakan nilai rata-rata dari angket siswa yang telah diisi oleh 5 siswa kelas VI SDN 1 Blukukan. Rata-rata yang didapatkan yaitu 85,1 termasuk dalam kategori *acceptable* yang diperoleh dengan menggunakan perhitungan *System Usability Scale* yang diperoleh dari hasil siswa menjawab 10 pertanyaan.



Gambar 17 Grafik Data Siswa Menggunakan SUS

Gambar 17 merupakan grafik data siswa yang diperoleh dari perhitungan SUS (*System Usability Scale*, dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat 5 siswa yang rentang nilainya 77-100 dan termasuk kedalam *acceptable*.

Perbedaan penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian terdahulu adalah pada penelitian terdahulu banyak yang masih menggunakan aplikasi *macromedia flash* dan tidak memuat soal latihan sehingga penelitian terdahulu kurang memberikan efek peningkatan hasil belajar.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dengan pengembangan menggunakan Adobe Animate 2020 sebagai media pembelajaran interaktif mata pelajaran tematik tema 9 tentang sistem tata surya untuk siswa kelas VI SD Negeri 1 Blulukan yang terletak di Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar, dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan dari penelitian ini merupakan media pembelajaran interaktif. Dalam media ini memuat materi sistem tata surya untuk kelas VI Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan

model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian data penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang telah dibuat peneliti dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibanding pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah (konvensional) khususnya pada mata pelajaran tematik tema 9 kelas VI SDN 1 Blulukan.

4.2 Saran

Berdasarkan simpulan di atas, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

4.2.1 Bagi guru

Dengan adanya hasil dari penelitian ini yang membuktikan pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa maka diharap dapat dijadikan pertimbangan bagi guru untuk merancang media pembelajaran interaktif yang tepat sehingga dapat lebih meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

4.2.2 Bagi siswa

Setelah memahami aplikasi media pembelajaran sistem tata surya diharapkan siswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh.

4.2.3 Bagi peneliti selanjutnya

Dengan adanya hasil dari penelitian ini diharap dapat mempermudah penelitian yang akan datang dan dapat mengembangkan penelitian ini. Semoga penelitian ini juga dapat dijadikan salah satu bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Samatowa, Usman (2006). Bagaimana Membelajarkan IPA Di sekolah Dasar. Jakarta : Depdiknas
- [2] Masykur, R., Novrizal, N., & Syazali, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash. Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika, 8(2), 177.
- [3] Dwi Maryani. (2014). Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Bangun Ruang Matematika. Jurnal *Speed*, Vol. 6. No.2
- [4] Inung Diah, Sri Anardani (2018). Pengembangan Animasi Interaktif Pembelajaran Galaksi Tata Surya Dengan Pemodelan Luther. PILAR TEKNOLOGI: Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Teknik Volume 3 Nomor 1 Maret 2018; ISSN : 2502-7042
- [5] Utami, W.(2019). Pengembangan Model Pembelajaran Take a Flash untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tahfidz Al Qur'an Vol. 8. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- [6] Syarifuddin, Bayu, K. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Pada Cafetari di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Mysql. Jurnal TIKAR Vo. 1. No. 2
- [7] Ade Hendini. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus : Distro Zhezha Pontianak). Jurnal Katulistiwa Vol. IV. No.2